Obsah

Předmluva 11

1 Zajištění pacienta v odborné přednemocniční péči 12
1.1 Obecná odborná první pomoc 12
1.2 Monitorování životních funkcí v přednemocniční péči 13
1.2.1 Měření krevního tlaku 13
1.2.2 Pulzní oxymetrie 13
1.2.3 Glukometr 14
1.2.4 Teploměr 14
1.2.5 Kapesní svítilna 14
1.2.6 Přístroj ke kontinuálnímu monitorování životních funkcí s více funkcemi 15
1.3 Přístupy do krevního řečiště v přednemocniční péči 16
1.3.1 Periferní žilní přístup 16
1.3.2 Intraoseální přístup 17
1.3.3 Lineární dávkovač 18
1.4 Přístroje k zajištění a monitorování dýchacích cest 18
1.4.1 Přístroj pro umělou plicní ventilaci 18
1.4.2 Kapnometrie 19
1.4.3 Odsávačka 19
1.5 Přístroje ke kompresi hrudníku 20
1.5.1 Kardiopumpa 20
1.5.2 Kompresní systém LUCAS 20
1.5.3 Systém AutoPulse 20
1.6 Měření laboratorních hodnot v přednemocniční péči 21
1.6.1 Přístroj k měření laktátu 21

2 Poranění hlavy 22
2.1 Anatomie hlavy 22
2.2 Orientační vyšetření u kraniocerebrálního poranění 23
2.2.1 Prvotní vyšetření postiženého 23
2.2.2 Hodnocení kvality vědomí 23
2.2.3 Vyšetření motorické aktivity 23
2.2.4 Hodnocení zornic 23
2.2.5 Druhotné vyšetření postiženého 24
2.3 Příčiny poranění 24
2.4 Kraniocerebrální poranění 24
2.4.1 Zlomeniny lebky 24
2.4.2 Difuzní poranění mozku 25
2.4.3 Fokální poranění mozku 26
2.5 Sekundární poranění mozkové tkáně 28
2.6 Poranění obličejového skeletu 29

3 Akutní stavy ohrožující oko **31**
3.1 Anatomie zrakového ústrojí 31
3.2 Oční úrazy 32
3.2.1 Poranění mechanickými vlivy 32
3.2.2 Poranění chemickými látkami 34
3.2.3 Poškození oka zářením 36
3.2.4 Poškození oka elektrickým proudem 36
3.3 Akutní glaukomový záchvat 37

4 Poranění páteře a míchy **38**
4.1 Anatomie páteře a míchy 38
4.2 Výskyt poranění 38
4.3 Poranění jednotlivých úseků páteře 39
4.3.1 Poranění krční páteře 39
4.3.2 Poranění hrudní páteře 40
4.3.3 Poranění bederní páteře 40
4.4 Poranění míchy 41
4.4.1 Primární poškození míchy 41
4.4.2 Sekundární poškození míchy 41
4.5 Pomůcky ke znehybnění páteře 42

5 Poranění hrudníku **44**
5.1 Anatomie hrudníku 44
5.2 Poranění zavřená (nepenetrující) 44
5.2.1 Jednoduchá zlomenina žeber 45
5.2.2 Komplikované a blokové zlomeniny 45
5.2.3 Zlomeniny hrudní kosti 46
5.2.4 Poranění nitrohrudních orgánů 46
5.3 Poranění otevřená (penetrující) 48

6 Poranění břicha **52**
6.1 Anatomie dutiny břišní 52
6.2 Zavřená poranění 52
6.2.1 Jednotlivá zavřená poranění břicha 52
6.3 Otevřená poranění 54

7 Končetinová poranění a poranění pánve **55**
7.1 Anatomie pánve a skeletu 55
7.2 Rozdělení podle charakteru poranění 55
7.3 Rozdělení zlomenin 55
7.3.1 Obecné příznaky 56
7.3.2 Obecné zásady odborné první pomoci u zavřených zlomenin . . . 56
7.3.3 Obecné zásady odborné první pomoci u otevřených zlomenin . . . 57
7.4 Zlomeniny horní končetiny 57
7.4.1 Zlomeniny klíční kosti 57
7.4.2 Zlomeniny lopatky 58
7.4.3 Zlomeniny pažní kosti 58
7.4.4 Zlomeniny předloktí 59

7.4.5 Zlomeniny zápěstí a kostí ruky 61
7.5 Zlomeniny pánve a dolní končetiny 61
7.5.1 Zlomenina pánve 61
7.5.2 Zlomeniny stehenní kosti 62
7.5.3 Zlomeniny bérce 64
7.5.4 Zlomeniny kotníku 65
7.5.5 Zlomeniny prstů nohy 65
7.6 Poranění kloubů 66
7.6.1 Distorze – podvrtnutí kloubu 66
7.6.2 Kontuze – pohmoždění kloubu 66
7.6.3 Luxace – vykloubení kloubu 67

8 Polytrauma 68
8.1 Příčiny úrazů 68
8.2 Závažnost a prognóza polytraumatu 68
8.3 Typická polytraumata 69
8.4 Klasifikační schémata 69
8.5 Postupy ošetření u polytraumat 69

9 Tlaková poranění 70
9.1 Crush syndrom 70
9.2 Blast syndrom 71
9.2.1 Vzdušný blast syndrom 72
9.2.2 Vodní blast syndrom 72
9.2.3 Blast syndrom v pevném prostředí 72

10 Úrazy při dopravních nehodách 74
10.1 Zranění způsobená nevhodným použitím nebo nepoužitím bezpečnostních pásů 74
10.2 Poranění způsobená airbagem 75
10.3 Zranění motocyklisty 76
10.4 Vyproštění zraněného z auta 78

11 Mimořádná událost s hromadným postižením zdraví 80
11.1 Jednotlivé kroky doporučeného postupu při řešení hromadného postižení zdraví 81
11.1.1 Aktivace traumatologického plánu ZZS a cílových zařízení 81
11.2 Třídicí a identifikační karta pro lékařské třídění při hromadném postižení zdraví 86

12 Specifická poranění 88
12.1 Tonutí 88
12.2 Oběšení a uškrcení 89

13 Sportovní úrazy 91
13.1 Prevence úrazu v tělesné výchově 91
13.2 Mechanizmy a etiologie zranění vzniklých při běhání 91
13.2.1 Vnější faktory 91

13.2.2 Vnitřní faktory 92
13.2.3 Zásady ošetření a léčby 93
13.3 Mechanizmy a etiologie zranění vzniklých při házení (vrhání) 93
13.3.1 Zásady ošetření a léčby 93
13.4 Sportovní vybavení 95
13.4.1 Ochranné pomůcky 95
13.5 Úrazy v extrémních podmínkách 96

14 Poškození teplem, chladem, elektrickým proudem a chemickými látkami 98
14.1 Anatomie kůže 98
14.2 Popáleniny (combustiones) 98
14.3 Hodnocení rozsahu popálení 98
14.3.1 Hloubka postižení 99
14.4 Poleptání – chemické poškození 101
14.4.1 Požití chemikálií 101
14.5 Úraz elektrickým proudem 102
14.6 Zasažení bleskem 103
14.7 Úpal a úžeh 104
14.8 Podchlazení (hypotermie) 104
14.9 Omrzliny (congelationes) 106

15 Náhlé příhody břišní (NPB, akutní břicho) 108
15.1 Anatomie břišní oblasti 108
15.2 Náhlé příhody břišní (NPB) 109
15.2.1 Zánětlivé NPB 109
15.2.2 Ileózní NPB 111
15.2.3 Krvácení 111
15.2.4 Úrazy 112

16 Urologické úrazy 114
16.1 Úrazy urogenitálního systému 114
16.2 „Fraktura" penisu 114
16.3 Priapizmus 115
16.4 Torze varlete 115
16.5 Parafimóza 115

17 Akutní stavy v gynekologii 117
17.1 Úrazy ženských pohlavních orgánů 117
17.1.1 Úrazy zevních ženských pohlavních orgánů 117
17.1.2 Úrazy vnitřních ženských pohlavních orgánů 117
17.2 Krvácení 118
17.3 Akutní stavy související s graviditou 119
17.3.1 Potrat hrozící v I. a II. trimestru 119
17.3.2 Předčasné odlučování placenty v II. a III. trimestru 119
17.3.3 Krvácení po spontánním potratu 119
17.3.4 Krvácení po umělém přerušení těhotenství 120
17.3.5 Mimoděložní těhotenství 120
17.3.6 Abnormální krvácení po porodu v šestinedělí 121

17.4 Bolesti v podbřišku . . . 121
17.5 Porod . . . 122

18 Návykové látky a akutní otravy . . . 126
18.1 Návykové látky . . . 126
18.1.1 Nejčastěji zneužívané drogy . . . 126
18.1.2 Vliv návykových látek na orgány a orgánové systémy . . . 127
18.2 Akutní otravy . . . 128
18.2.1 Otrava houbami . . . 128
18.2.2 Otrava léky . . . 129
18.2.3 Otrava alkoholem . . . 129
18.2.4 Otrava oxidem uhelnatým . . . 130
18.2.5 Otrava jinými látkami . . . 131
18.3 Ohrožení toxickými látkami . . . 132

19 Vybrané akutní stavy v interních oborech . . . 137
19.1 Diabetes mellitus . . . 137
19.2 Bolesti na hrudi . . . 139
19.2.1 Akutní infarkt myokardu (AIM) . . . 139
19.3 Cévní mozková příhoda . . . 142

20 Vybrané akutní stavy u dětí . . . 143
20.1 Specifika přednemocniční péče u dětí . . . 143
20.2 Dušení . . . 143
20.2.1 Dušení při vdechu . . . 143
20.2.2 Dušení při výdechu . . . 146
20.3 Křeče . . . 146
20.3.1 Febrilní křeče . . . 146
20.4 Akutní intoxikace u dětí . . . 148

21 Modelové situace . . . 149
21.1 Úraz na kole . . . 149
21.2 Rodinné neshody . . . 149
21.3 Pád z lešení . . . 150
21.4 Táborák . . . 151
21.5 Vyřizování účtů . . . 152
21.6 Sražený chodec . . . 153
21.7 Aspirace cizího tělesa . . . 154
21.8 Pád ze žebříku při malování pokoje . . . 155
21.9 Havárie osobního vozu . . . 156
21.10 Dělník v lesoparku . . . 157
21.11 Poleptání kyselinou . . . 157
21.12 Úraz v dílně . . . 158
21.13 Akvarista . . . 159
21.14 Pád z kola . . . 160
21.15 Přepadení . . . 161
21.16 Nevolnost v bazénu . . . 162
21.17 Přepadení banky . . . 163

21.18 Úraz manipulanta 164
21.19 Sklenář 165
21.20 V tramvaji 166
21.21 Náledí 166
21.22 Oslava silvestra 167
21.23 Úraz v domácnosti 168
21.24 Nevydařená oslava 169
21.25 Kutil 170

Stručný výkladový slovník použitých cizích slov 172

Přehled použitých zkratek 176

Literatura 177

Rejstřík 179